

УДК 37.015.311

С. М. Овчаров,

кандидат педагогічних наук, доцент, докторант  
(Житомирський державний університет імені Івана Франка)

### ПРОБЛЕМА СПІВВІДНОШЕННЯ ІНТЕЛЕКТУ ТА КРЕАТИВНОСТІ ОСОБИСТОСТІ

*У статті розглянуто сучасні погляди на проблему співвідношення креативності особистості та її інтелекту. Обґрунтовано взаємозв'язок інтелекту людини та рівня розвитку її творчих здібностей.*

*Визначено поняття креативності вчителя, зокрема вчителя інформатики. Дано поняття інтуїтивності як одного з показників креативності фахівця. Описано авторську методику дослідження рівня загальної ерудиції та інтуїції людини. Зроблено висновок, що під креативністю вчителя варто розуміти інтегральну якість особистості, яка визначає здатність до генерування оригінальних, неповторних, новаторських ідей щодо розв'язання різноманітних педагогічних завдань, що виникають у навчально-виховному процесі.*

Початок дослідження креативності у зв'язку з інтелектуальними характеристиками людини належить Дж. Гілфорду, який ототожнював дивергентну здатність із креативністю. Але результати подальших досліджень щодо взаємозв'язку дивергенції й креативності сильно різняться. Наприклад, за поглядами С. Мідника, творчому процесу властиві як конвергентна, так і дивергентна складові, синтез яких забезпечує широту асоціацій, що вимірюється за допомогою відповідного асоціативного тесту. М. Воллах установив, що інтелектуальні тести слабко пов'язані з креативними досягненнями, тобто дивергентне мислення не відображує всіх особливостей креативного процесу й не співпадає з ним. У теоріях креативності Р. Стернберга й Т. Любарта ключовим поняттям є розв'язок проблем. Чутливість до проблем є важливою передумовою креативного процесу. Ці дослідники теж не ототожнюють креативність та інтелект. Однак, на їх думку, інтелектуальні здібності разом зі знаннями, мотивами та особистісними характеристиками людини є джерелом її творчості. І подібних підходів в науці накопичилося багато. Тому назріла необхідність виділення певної специфічної здатності особистості до творчості, яка не зводиться лише до інтелекту.

**Метою статті** є дослідження сучасних поглядів на проблему співвідношення креативності особистості та її інтелекту й опис методики дослідження рівня загальної ерудиції та інтуїції людини, зокрема вчителя.

У наш час існує декілька підходів науковців до співвідношення креативності та інтелекту. Розглянемо основні з них.

Одні науковці вважають, що креативність є самостійним чинником, незалежним від інтелекту. Прихильниками даного підходу є Дж. Гілфорд, К. Тейлор, Г. Грубер, Я. А. Пономарьов та деякі інші дослідники. Ця теорія свідчить, що між рівнем інтелекту й рівнем креативності є незначна кореляція. Найбільш розвиненою концепцією є "теорія інтелектуального порогу" Е. П. Торренса, яку він оприлюднив у 1962 році. Із неї слідує: якщо IQ людини перевищує 120, то творча здатність стає незалежною величиною. Іншими словами: немає креативів із низьким інтелектом, але є інтелектуали із низькою креативністю.

Як відзначає В. Н. Дружинін, спочатку Дж. Гілфорд уключав у структуру креативності, крім дивергентного мислення, здібність до перетворень, точність розв'язку та інші, власне інтелектуальні, параметри. Тим самим передбачався позитивний зв'язок між інтелектом і креативністю. В експериментах Дж. Гілфорда виявилось, що високоінтелектуальні випробовувані можуть і не проявляти творчої поведінки під час розв'язування тестів. Але не спостерігалось креативів із низьким інтелектом [1: 139].

Припущення Торренса добре відповідає даним Д. Перкінса, згідно з якими для кожної професії існує нижній допустимий рівень розвитку інтелекту. Люди з IQ нижче певного рівня не можуть оволодіти даною професією, але якщо IQ вищий за цей рівень, то прямого зв'язку між інтелектом і рівнем досягнень немає. Головну роль у визначенні успішності роботи відіграють особистісні цінності й риси характеру.

Інша група науковців (А. Танненбаум, А. Олох, Д. Б. Богоявленська, А. Маслоу та ін.) стверджує, що високий рівень розвитку інтелекту припускає високий рівень творчих здібностей, і навпаки. Ця позиція враховує те, про що пише М. Айзенк: "Неправомірно вважати, що одні люди завжди мислять конвергентно, а інші – завжди дивергентно. Є люди, які однаково добре володіють і тим, й іншим способами мислення. Особливості мислення людини в даний момент визначаються вимогами завдання, тому можна спостерігати, як одна й та ж людина перемикається з конвергентного способу на дивергентний" [2: 344]. При цьому інтелектуальна обдарованість виступає як необхідна, але недостатня умова творчої активності особистості, до основних рис якої належать когнітивна обдарованість, чутливість до проблем, незалежність в невизначених і складних ситуаціях.

Третя група вчених дотримується думки, що як таких творчих здібностей (креативності) взагалі не існує. Цю точку зору розділяли й розділяють практично всі фахівці в галузі інтелекту (Д. Векслер, Р. Уайсберг, Л. Термен, С. Герберт і ін.). Вони вважають, що для відкриття базових наукових законів достатньо звичайних когнітивних процесів, трансформованих певним чином. Процес розв'язання творчих завдань описується як взаємодія інших пізнавальних процесів (мислення, пам'яті тощо).

Ці суперечливі думки й дискусії учених про співвідношення креативності та інтелекту багато в чому вирішуються, якщо враховувати умови проведення експерименту. У методиках вивчення креативності Дж. Гілфорда і Е. Торренса введені такі ж умови експерименту, як і при вимірюванні рівня інтелекту (обмеження часу, атмосфера змагання тощо). У той же час, як вважають М. Воллах і Н. Коган, для прояву творчості потрібна невимушена, вільна атмосфера. При використанні ігрової форми тестування креативності з дітьми 10-12 років, без обмеження часу відповіді й зняття моменту змагання між випробовуваними, вони отримали кореляцію між інтелектом і креативністю, близьку до нуля. На дорослих були отримані аналогічні результати А. Н. Вороніним, який вивчав креативність при знятті чинника часу й змагання та ухваленні будь-якої відповіді [3: 79].

Існують й інші думки щодо цієї проблеми. Наприклад, Г. Айзенк у 1972 році, спираючись на значущі, але ж невисокі кореляції між IQ і тестами Дж. Гілфорда на дивергентне мислення, висловив думку, що креативність є компонентом загальної розумової обдарованості. Але останнім часом поширення набула концепція Р. Стернберга, згідно якої інтелект бере участь і в розв'язанні нових завдань, і в автоматизації дій. Стосовно зовнішнього світу інтелектуальна поведінка може виражатися в адаптації, виборі типу зовнішнього середовища або його перетворенні.

Але результати сучасних досліджень зв'язків креативності з інтелектом вельми суперечливі. Наприклад, встановлено, що в молодшому шкільному віці існує тісний зв'язок інтелекту з креативністю [4: 492]. Але з часом у дітей спостерігається виразне зниження взаємозв'язків між креативністю та інтелектом [5: 39].

У наш час поширенішою є точка зору, згідно якої інтелект – необхідна умова креативності, оскільки низький рівень інтелекту (конвергентних здібностей) означає, що креативність неможлива, проте високий інтелект не гарантує творчого мислення, оскільки при високих значеннях IQ зустрічаються як креативні, так і некреативні суб'єкти. Таким чином, зв'язок між креативністю та інтелектом нелінійний, тобто підвищення рівня креативності пов'язане із підвищенням рівня інтелекту лише до певної межі, при перевищенні якої (від 120 до 127 балів) його зв'язок з креативністю зникає або навіть стає негативним [6: 113-117].

Визнання того факту, що тести на інтелект не охоплюють всього діапазону розумових навичок людини, розширило уявлення про обдарованість, включивши в них креативність. Психометричний підхід до креативності, який підкреслює відмінність між дивергентним і конвергентним мисленням, дуже вузький, щоб спрогнозувати креативні досягнення в реальному житті. Згодом він поступився місцем новим, багатоаспектним підходам. Зазвичай люди демонструють креативність в одній або декількох споріднених областях; отже, вона зазвичай виявляється у формі таланту [7: 563].

Виходячи з того, що креативність не дуже високо корелює з інтелектом, робиться висновок: якщо організовуючи прийом в університети, орієнтуватися на групу студентів, що займають верхні 20 % на шкалі інтелекту, можна втратити 70 % креативів [8: 305-307]. Висновок вельми дивний. Він був би правомірним, якби кореляція між високим інтелектом і креативністю виявилася негативною, тобто, чим вищий інтелект, тим нижча креативність. Але ж це має місце набагато рідше, ніж відсутність зв'язку. Частіше ж креативність і високий інтелект виступають як незалежні один від одного характеристики.

Англійський психолог і філософ Дж. Уорд у 1992 році провів експеримент, який яскраво продемонстрував, наскільки складно людям бути по-справжньому креативними. Учасникам експерименту запропонували намалювати уявних мешканців іншої планети з далекої галактики. Одних попросили уявити, що ця планета схожа на Землю, інших – що вона кардинально відрізняється від звичного нам світу. Велика частина малюнків мала деталі, запозичені з образів земних тварин: вони були симетричні, мали кінцівки й органи чуття, схожі на органи існуючих тварин. При цьому тварини з планети, не схожої на Землю, не набагато відрізнялися від земних.

Загалом питання про креативність як про самостійну, незалежну від інтелекту властивість поки залишається невирішеним. Не знайдено й надійні, достовірні способи вимірювання креативності. Тому успішне розв'язання тестів креативності людиною може сприйматися як одне зі свідчень наявності творчих здібностей у неї, але нерозв'язання їх ще не є стовідсотковим доказом відсутності таких. Варто враховувати, що вікова мінливість креативності, її схильність зовнішнім діям зумовлюють малу прогностичність існуючих тестів креативності щодо прогнозування успішності творчої діяльності особистості. Практикою підтверджено, що застосування тільки тестів креативності не є в належній мірі надійною методикою. Тому під час дослідження креативності людини доцільно використовувати різні методики й оцінювати їх ефективність загалом.

Крім того, дослідження креативності будь-якого фахівця необхідно здійснювати в контексті особливостей його професійної діяльності, умінь і навичок, необхідних для успішного виконання своїх посадових обов'язків. Ми є прихильниками точку зору тих дослідників, які вважають, що високий рівень розвитку інтелекту особистості припускає високий рівень її творчих здібностей, і навпаки.

На наш погляд, під креативністю вчителя, зокрема інформатики, варто розуміти інтегральну якість особистості, яка визначає здатність до генерування оригінальних, неповторних, новаторських ідей щодо розв'язання різноманітних педагогічних завдань, що виникають у навчально-виховному процесі. Вона визначається спроможністю вчителя своєчасно побачити педагогічну проблему, винайти творчі шляхи її розв'язання та діяти не за шаблоном, а оригінальним, притаманним саме йому способом.

Формування й розвиток креативності вчителів інформатики відбувається протягом життя, починаючи з навчання в профільній школі і закінчуючи періодичним навчанням на курсах підвищення кваліфікації в інститутах післядипломної педагогічної освіти. Саме тому особливий актуальності набуває проблема періодичного дослідження й вимірювання рівня креативності вчителя на певному етапі. Зрозуміло, що цей показник повинен мати тенденцію до збільшення. Для цього розробляються спеціальні тести креативності, тобто сукупність методик для вивчення й оцінювання творчих здібностей особистості.

Виходячи із вищезазначеного, нами розроблена певна методика, яка дозволяє оцінити креативність людини, зокрема вчителя. Одним із важливих показників креативності будь-якого фахівця, у тому числі вчителя інформатики, є інтуїтивність. Термін "інтуїція" походить від латинського дієслова *intueri*, яке означає "бачити зсередини", "пильно, уважно дивитися".

Нами розроблений відповідний тест, призначений для вимірювання рівня загальної ерудиції (як одного з показників інтелекту людини) та інтуїції особистості. Він містить питання, які дозволяють виявити загальний рівень обізнаності людини в різних сферах життя, ступінь розвитку її світогляду. Запитання підбрані таким чином, що впевнено правильні відповіді переважна більшість людей не може точно знати, але на основі власної інтуїції вони можуть у тій чи іншій мірі наблизитися до правильних відповідей. Тобто, коли людині не вистачає інтелекту, загальної ерудиції, на допомогу приходить інтуїція. Чим більше вона розвинута в людини, тим вище рівень її креативності. Саме ці показники й оцінюються в розроблених тестах. Їх можна застосовувати для дорослих людей будь-якого фаху. Під час тестування передбачається обмеження часу на його виконання.

Наприклад, у цьому тесті пропонується таке запитання: "Яка середня температура світового океану?"

На це запитання пропонується такі варіанти відповідей:

- 1) +17°C;
- 2) +11°C;
- 3) +4°C;
- 4) 0°C.

При оцінюванні рівня інтуїції людини враховується, наскільки вона наблизилася до правильної відповіді. Тому всі відповіді оцінюються різною кількістю балів: від 1 (за правильну відповідь) до 0, залежно від того, наскільки вони є близькими до правильної відповіді:

- +17°C – 1 бал (правильна відповідь);
- +11°C – 0,5 бала;
- +4°C – 0,25 бала;
- 0°C – 0 балів.

Цей тест дозволяє оцінити рівень загальної ерудиції людини та її інтуїції за такими показниками:

– коефіцієнт загальної ерудиції, який становить частку кількості правильних відповідей від загальної кількості запитань, виражену у відсотках:

$$k_e = \frac{N_1}{N_3} 100\%, \text{ де:}$$

$k_e$  – коефіцієнт загальної ерудиції;

$N_1$  – кількість правильних відповідей, які оцінюються в 1 бал;

$N_3$  – загальна кількість запитань.

– коефіцієнт інтуїції, який дорівнює відношенню суми всіх балів, набраних людиною під час тестування, до загальної кількості запитань, виражену у відсотках:

$$k_i = \frac{N_2}{N_3} 100\%, \text{ де:}$$

$k_i$  – коефіцієнт інтуїції;

$N_2$  – кількість балів за всі відповіді;

$N_3$  – загальна кількість запитань.

Після проведення тестування здійснюється обробка його результатів і робиться висновок про рівень сформованості показників креативності фахівця на основі таких критеріїв:

- високий рівень, якщо  $75\% < k_i < 100\%$ ;
- середній рівень, якщо  $50\% < k_i < 75\%$ ;
- низький рівень, якщо  $k_i < 50\%$ .

Відповідно до цієї методики нами розроблена програмна оболонка, яка дозволяє автоматизувати процес дослідження креативності вчителів за цими показниками.

Таким чином, питання про креативність як про самостійну, незалежну від інтелекту властивість особистості, поки залишається остаточно невирішеним. До того ж, ще не знайдені надійні й достовірні способи вимірювання креативності людини. Тому під час дослідження креативності будь-якого фахівця, зокрема вчителя, доцільно використовувати різні методики й оцінювати їх ефективність загалом.

## СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ ТА ЛІТЕРАТУРИ

1. Дружинин В. Н. Психодиагностика общих способностей / В. Н. Дружинин. – М. : Академия, 1996. – 224 с.
2. Айзенк М. Психология для начинающих / М. Айзенк. – СПб. : Питер, 2004. – 384 с.
3. Воронин А. Н. Диагностика невербальной креативности (краткий вариант теста Торренса) / А. Н. Воронин // Психологическое обозрение. – 1995. – № 1. – С. 75–87.
4. Усачева Г. В. Креативность в связи с интеллектом и успеваемостью у младших школьников / Г. В. Усачева // Ананьевские чтения : материалы научно-практической конференции. – СПб. : Изд-во СПб университета, 2005. – С. 492–493.
5. Егорова М. С. Сопоставление дивергентных и конвергентных особенностей когнитивной сферы детей (возрастной и генетический анализ) / М. С. Егорова // Вопросы психологии. – 2000. – № 1. – С. 36–46.
6. Fuchs B. K. Creativity and intelligence in preschoolers / Fuchs B. K., Kames M. B., Johnson L. J. // Gifted child quarterly. – 1993. – Vol. 37 (3). – P. 113–117.
7. Берк Л. Е. Развитие ребенка / Лаура Е. Берк ; [пер. с англ. А. Богачев и др.]. – [6-е изд.]. – СПб. : Питер, 2006. – 1056 с.
8. Torrance E. P. Creativity and futurism in education : Retooling / E. P. Torrance // Education. – 1980. – Vol. 100. – P. 298–311.

## REFERENCES (TRANSLATED & TRANSLITERATED)

1. Druzhynin V. N. Psikhodiagnostika obshchikh sposobnostei [Psychodiagnostics of Common Skills] / V. N. Druzhynin. – M. : Akademiia, 1996. – 224 s.
2. Aizenk M. Psikhologiya dlia nachinaushchikh [Psychology for the Beginners] / M. Aizenk. – SPb. : Piter, 2004. – 384 s.
3. Voronin A. N. Diagnostika neverbal'noi kreativnosti (kratkii variant testa Torrensa) [Diagnostics of the Non-Verbal Creativity (a Short Variant on Torrens's Test)] / A. N. Voronin // Psikhologicheskoe obozrenie [Psychological Survey] / A. N. Voronin. – 1995. – № 1. – S. 75–87.
4. Usacheva G. V. Kreativnost' v svyazi s intellektom i uspevaemost'iu u mladshykh shkolnikov [Creativity in the Connection with the Younger Pupils' Intellect and Academic Progress] / G. V. Usacheva // Ananievskie chteniia : materialy nauchno-prakticheskoi konferentsii [Ananievskie Readings : Materials of the Scientific-Practical Conference]. – SPb : Izd-vo SPb universiteta, 2005. – S. 492–493.
5. Egorova M. S. Sopostavlenie divergentnykh i konvergentnykh osobennostei kognitivnoi sfery detei (vozrastnoi i geneticheskii analiz) [The Comparison of the Divergent and Convergent Peculiarities of the Children's Cognitive Sphere (Age-Dependent and Genetic Analysis)] / M. S. Egorova // Voprosy psikhologii [Psychological Questions]. – 2000. – № 1. – S. 36–46.
6. Fuchs B. K. Creativity and intelligence in preschoolers / Fuchs B. K., Kames M. B., Johnson L. J. // Gifted child quarterly. – 1993. – Vol. 37 (3). – P. 113–117.
7. Berk L. E. Razvitie rebenka [The Child's Development] / Laura E. Berk ; [per. s angl. A. Bogachev i dr.]. – [6-e izd.]. – SPb. : Piter, 2006. – 1056 s.
8. Torrance E. P. Creativity and futurism in education : Retooling / E. P. Torrance // Education. – 1980. – Vol. 100. – P. 298–311.

Матеріал надійшов до редакції 17.11. 2011 р.

### **Овчаров С. М. Проблема соотношения интеллекта и креативности личности.**

*В статье рассмотрены современные взгляды на проблему соотношения креативности личности и ее интеллекта. Обоснована взаимосвязь интеллекта человека и уровня развития его творческих способностей. Определено понятие креативности учителя, в частности учителя информатики. Дано понятие интуитивности как одного из показателей креативности специалиста. Описана авторская методика исследования уровня общей эрудиции и интуиции человека. Сделан вывод, что под креативностью учителя следует понимать интегральное качество личности, которое определяет способность к генерированию оригинальных, неповторимых, новаторских идей касательно решения разнообразных педагогических заданий в научно-воспитательном процессе.*

### **Ovcharov S. M. The Conformity Problem between the Intellectual Potential and a Person's Creativity.**

*The article considers the modern views concerning the conformity problem between the intellectual potential and a person's creativity. The interaction between the human's intellectual potential and the level of its creative skills proficiency is grounded. The term of a teacher's creativity is defined, namely a teacher of computer science. The term of intuition as one of the specialist's creativity indicators is set forth. The author's method exploring the level of the human's general erudition and intuition is described. It is concluded that under the notion of creativity one should understand a person's integral quality which determines the skill to generate the original, inimitable, innovative ideas dealing with the solution of various pedagogical tasks, appearing in the scientific-educational process.*